

## 探测器与实验方法

### 闪烁体荧光传输特性对ETOF探测器性能的影响

李昕,唐泽波,陈宏芳,李澄,邵明

(中国科学技术大学近代物理系 合肥 230026)

收稿日期 2006-2-13 修回日期 2006-3-3 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为了对BESIII端盖飞行时间探测器(ETOF)的测试结果给出合理的解释,采用Monte Carlo模拟软件包Geant4,对该探测器测量高能带电粒子的性能进行模拟研究.详细探讨了当粒子击中ETOF模块不同位置时,其闪烁体荧光传输特性与探测器模块输出信号之间的关联,以及PMT输出信号甄别阈值的选取对闪烁探测器本征时间分辨的影响,并寻找可能的改善时间分辨的方法.为进一步提高ETOF的性能提供参考.

**关键词** [TOF](#) [Geant4](#) [荧光传输](#) [本征时间分辨](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

陈宏芳 [hfchen@ustc.edu.cn](mailto:hfchen@ustc.edu.cn)

作者个人主页: [李昕](#); [唐泽波](#); [陈宏芳](#); [李澄](#); [邵明](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1376KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“TOF”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李昕](#)
- [唐泽波](#)
- [陈宏芳](#)
- [李澄](#)
- [邵明](#)